文章编号:1003—7721(2010)04—0133—05

方建军

秦简《律书》生律法再探

摘　要:甘肃天水放马滩出土的秦简《律书》,其五音十二律均由三分损益生律法以"先损后益"生成。据《律书》透露出的信息,对于六十律律制的理论探索,可能在战国晚期已经萌生。以往所知,十二律的律数和大数最早见于两汉文献;而秦简《律书》有关律数和大数的记述,则表明十二律生律法理论在战国晚期已经相当完备。

关键词:放马滩秦简《律书》;生律法;十二律;六十律;五音

中图分类号:J612.1　　文献标识码:A　　DOI:10.3969/j.issn1003—7721.2010.04.017

1986年甘肃天水放马滩一号秦墓出土的战国晚期竹简《日书》,分为甲、乙两种。乙种《日书》除重复甲种内容外,还包含音律与五行、时辰、术数、占卜等的记述,其中专论五音十二律相生之法及十二律律数的部分,发掘整理者定名为《律书》,并于2009年印行的《天水放马滩秦简》一书全文发表[1]。

1989年,何双全先生首次公布了秦简《律书》的部分资料,并作有很好的论述[2]。后来,我在探索先秦十二律名的形成,以及秦音乐文化的发展历史时,指出放马滩秦简《律书》的生律法,与《吕氏春秋》属于同一系统[3]。进入21世纪,秦简《律书》引起更多学者的关注,如戴念祖、谷杰、陈应时、修海林、杨善武、程少轩、蒋文等先生均有深入研究[4]。今在学者工作基础上,重新绎读秦简《律书》,并就其中的生律法问题再做一些探讨,向大家请教。

《律书》的每支竹简均自上而下单行竖写,每行文字若内容有别,则以一定间距或以"◦"、"="符号隔开,彼此形成独立的语句。从竹简内容及编次观察,一些简可以构成较为规整的横排。如果自右至左横排阅读,可以看出不少简文都是依照五音、十二律、时辰、术数,五行等的次序来编排,具有内在的逻辑关联。因此,阅读放马滩秦简《律书》,需要从书写方向和编排顺序纵横兼顾。

先看秦简《律书》中有关十二律生律法的记述:

林钟生大(太)簇;(180 第5排)
大(太)簇生南吕;(181 第5排)
南吕生姑洗;(182 第5排)
姑洗生应钟;(183 第5排)
应钟生蕤宾;(184 第5排)
蕤宾生大吕;(185 第5排)
大吕生夷则;(186 第5排)
夷则生夹钟;(189 第5排)夹钟生毋(无)射;(188 第5排)
(187 残缺)

所述最适宜与《吕氏春秋·音律篇》做出比较,吕书云:

黄钟生林钟,林钟生太簇,太簇生南吕,南吕生姑洗,姑洗生应钟,应钟生蕤宾,蕤宾生大吕,大吕生夷则,夷则生夹钟,夹钟生无射,无射生仲吕。三分所生,益之一分以上生;三分所生,去其一分以下生。黄钟、大吕、太簇、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾为上;林钟、夷则、南吕、无射、应钟为下。

二者的生律次序完全相同,惟《律书》缺少写有"无射生仲吕"的一支简。因简187残缺,故不知其是否抄写有"无射生仲吕",但这并不影响对简文做整体性判断。

秦简《律书》明确指出,"黄钟下生林钟",说明秦简所述十二律的生律法是先下生而后上生,亦即"先损后益"。由此可以推知,《吕氏春秋》所述十二律的

作者简介:方建军(1962~),男,哲学博士,天津音乐学院音乐学系教授、副院长(天津300171)。
收稿日期:2010-04-20

生律法亦当为“先损后益”,谷杰先生的意见是正确的[5]。《吕氏春秋》所言“林钟”等律“为下”,当即下生所得,其义与秦简相同。由此足见,秦简《律书》与《吕氏春秋》的生律法确属同一理论体系。

据放马滩一号秦墓所出《志怪故事》简文,墓葬的年代应为秦王政八年,即公元前239年,《律书》的抄写年代应略早于墓葬年代[6]。《吕氏春秋》乃秦相吕不韦主持编撰,成书于公元前239年。秦简《律书》与《吕氏春秋》同属秦国著作,撰写年代相当或相近,因此它们具有相同的生律法也就不以为奇了。

如同《吕氏春秋》那样,放马滩简还述及三分损益生律法,并标明下生或上生的律位数目,如简169云:

下八而生者,三而为二;上六而生者,三而为四。①(169下)

这句话的意思是,往下八个律位生律,三分损一;往上六个律位生律,三分益一。例如,从黄钟下生林钟,正好是八个律位,即“下八而生”。而从林钟上生太簇,则恰好是六个律位,属“上六而生”。这支简整理者归入《星度》章中,实际按内容应属《律书》。

更为重要的是,秦简《律书》还详记十二律各律的律数,并且由低到高,依次列出:

黄钟八十一,课山。(179第6排)。
大吕七十六,□山。(180第6排)
大(太)簇七十二,参阿。(181第6排)
夹钟六十八,参阿。(182第6排)
姑洗六十四,阳谷。(183第6排)
中(仲)吕六十,俗山。(184第6排)
蕤宾五十七,毚都。(185第6排)
林钟五十四,俗山。(186第6排)
(187残缺)
南吕卌八,俗山。(188第6排)
毋射卌五,昏阳。(189第6排)
应钟卌三,并阏。(190第6排)

这些律数不见于《吕氏春秋》。除夷则的律数因187简残缺而不知外,其余各律的律数在西汉时期成书的《淮南子◦天文训》中均有记载。二者只有应钟律数略有差异,秦简《律书》为43,《淮南子◦天文训》为42,《律书》所取为约数。由《天文训》可知,《律书》所缺的夷则律数为51。又从林钟的律数为54看,益证其为“先损后益”的“下生”所得。

据《淮南子◦天文训》,黄钟的大数是177147。秦简《律书》也载有十二律各律的大数,仍是自低至高,依次排列:

黄十七万七千一百卌七,上□。(194下)

大吕十六万五千百八十八,下□。(195下)

……四百六十四,下南吕。(196下)

夹十四万七千四百五十六,下毋(无)射。(197下)

姑先(洗)十三万九千九百六十八,下应。(198下)

中吕十三万一千七十二,下生黄。(199下)

蕤宾十二万四千四百一十六,上大吕。(200下)

林钟十一万八千九十八,上大(太)族(簇)。(201下)

夷则十一万五百九十二,上夹。(202下)

南吕十四万四千九百七十六,上姑。(203下)

毋(无)射九万八千三百四,上中(仲)吕。(204下)

应钟九万三千三百一十二,上蕤。(205下)

简文先记写各律的大数,然后再述说由本律上生或下生的它律,律名或整或简,但其义一目了然。其中大吕的律数有漏抄,应为165888。简196应为太簇的律数,但文字有缺损,其律数应为157464。南吕的律数衍一“四”字,实应为104976。简194下的“上□”应为“上林”,简195下的“下□”应为“下南”。

但是,从上引《律书》看,简194的“上林”应为“下林”,“上”或为“下”之误书②。因为秦简《律书》已明示“黄钟下生林钟”,而简201所写林钟的律数为118098,所以不可能是上生所得。另外,本简林钟律数之后又说“上(生)太簇”,故由黄钟上生林钟,继而再由林钟上生太簇的可能应予排除,这种“林钟重上生”的方法应是不存在的。

这里需要特别提出并讨论的,是编号为193、199和333的三支竹简。

简193云:

黄钟以至姑先皆下生,三而二;从中(仲)吕以至应钟皆上生,三而四。

这是说,从黄钟到姑洗五律均往下生律,三分损一;从仲吕到应钟七律均往上生律,三分益一。进一步说明了秦简《律书》是三分损益生律体系。应予注

意的是，193简明确指出仲吕也要上生。我们知道，仲吕上生后即返回黄钟，但却不能回到黄钟的初始律数，而是高出黄钟一个“古代音差”，即24音分。

仲吕能够上生的说法，还可从《律书》简199加以推求。这支简分为上、下两句，上句简文不清，有缺释；下句简文为：

中吕 十三万 一千七十二，下生黄。

据简193文义推知，此处的“下生”当为“上生”之误③。这样，仲吕即可按顺序向上生出黄钟，并可继续沿用三分损益法复生各律。

还有一支简，编号为333，发掘整理者归入《问病》章。此简分上、中、下三句，上句所缺文字较多，中、下句完整，文曰：

生黄钟，置 一而自 十二之上三益 一，下三夺 一。（以上中句）

占复。（以上下句）

这是说，将黄钟作为第一律，从第十二律开始，往上生时，三分益一；往下生时，三分损一。这不仅阐明了三分损益生律法，而且指出在十二律之后，还可继续沿用此法上下相生。

《淮南子·天文训》说：“律之数六，分为雌雄，故曰十二钟，以副十二月。十二各以三成，故置一而十一三之，为积分十七万七千一百四十七，黄钟大数立焉。”上引放马滩简333与《天文训》“置一而十一三之”的表述方式略似，但文义相异。又《史记·律书·生钟分》云：“生黄钟术曰：以下生者，倍其实，三其法；以上生者，四其实，三其法。……置一而九三之以为法”，也与放马滩简333的表述方式相似，但文义仍不相同。

上面有关三支竹简文字的讨论，容易使人联想到西汉京房（公元前77—公元前37）所创的六十律理论。京房的六十律，就是在运用三分损益法生出十二律之后，继续依此法生律，直至六十律。《后汉书·律历志》在描述六十律时说：“是故十二律之得十七万七千一百四十七，是为黄钟之实。又以二乘而三约之，是为下生林钟之实。又以四乘而三约之，是为上生太簇之实。推此上下，以定六十律之实。”同书又说京房六十律相生之法为“以上生下，皆三生二。以下生上，皆三生四。阳下生阴，阴上生阳。终于中吕，而十二律毕矣。中吕上生执始，执始下生去灭；上下相生，终于南事，六十律毕矣。”可见六十律就是在仲吕之后再上生“执始”，继而下生“去灭”，如此上下相生，以至第六十律“南事”。

如果以上对放马滩秦简的理解不误，那么关于六十律律制的理论探索，可能在战国晚期的秦国已经萌生。虽然在秦简《律书》中还看不到完整的六十律文字，但其在十二律之后仍可继续生律的义涵已经存在。由此看来，秦简《律书》在一定程度上已为六十律的产生做出了理论准备。

除十二律之外，秦简《律书》还有关于五音的记述。由于五音与十二律关系密切，这里也连带加以讨论。

先将《律书》中有关五音的简文抄录于下：

宫 一，徵三，栩五，商七，角九。（176下）

平旦九徵水；（179 第3排）
日出八宫水；（180 第3排）
蚤食七栩火；（181 第3排）
莫食六角火。（182 第3排）
日中五宫土；（184 第3排）
西中九徵土；（185 第3排）
昏市八商金；（186 第3排）
莫中七羽金；（187 第3排）
夕中六角水。（188 第3排）

五音之中，羽也写作“栩”。从简184至188不难看出，五音和五数的排列顺序为：

宫 徵 商 羽 角
五 九 八 七 六
土 土 金 金 水

由此可知，简176“栩五，商七”当系“商五，栩七”的误抄。简180的“日出八宫水”，经检视竹简照片，“宫”字十分模糊，疑当为“日出八商水”。这样，简179至182五音及五数的排列形式，除缺少“宫”和“五”之外，其余与简184至188全部相同。

上列秦简《律书》五音的排次，不是由低到高的宫、商、角、徵、羽，而是五度相生的宫、徵、商、羽、角。按秦简《律书》和《吕氏春秋·音律篇》的生律次序，十二律的前五律为黄钟、林钟、太簇、南吕、姑洗，恰好是以黄钟为宫构成的五音，其排次为宫、徵、商、羽、角。说明秦简《律书》五音的产生，是按生律次序获得的。

《吕氏春秋·圜道》云：

今五音之无不应也，其分审也。宫、徵、商、羽、角各处其处，音皆调均，不可以相逼，此所以无不受也。

可见秦简《律书》五音的产生次序，与《吕氏春秋》也是相同的，即均为宫、徵、商、羽、角。这在《淮南子·天文训》里表述为“宫生徵，徵生商，商生羽，羽生角”；在《史记·律书·生钟分》里表述为“商八，羽七，角六，宫五，徵九……故曰：音始于宫，穷于

角。”并且,《史记·律书·生钟分》的五音,分别对应于数字五、九、八、七、六,与秦简《律书》五音与五数的配列是相同的。

不过,从《律书》简 176 看,还有另一种五音与五数的对应形式,即:

宫 徵 商 羽 角
一三 五 七 九

而《管子》幼官篇和地员篇,以及《吕氏春秋》十二纪中五音与五数、五行的相配形式,也与秦简《律书》有所不同[7],可见古代五音与五数、五行之间,在对应形式上并无一定。现在的问题是,秦简《律书》的五音,是先上生还是先下生?换言之,是先损还是先益?众所习知,有关五音产生的最早文献,当属战国时期(约公元前4 世纪)成书的《管子·地员篇》,其文如下:

> 凡将起五音,凡首,先主一而三之,四开以合九九,以是生黄钟小素之首,以成宫。三分而益之以一,为百有八,为徵。不无有三分而去其乘,适足以是生商。有三分而复于其所,以是成羽。有三分去其乘,适足以是成角。

五音的生律次序同为宫、徵、商、羽、角,但它是先上生而后下生,先益而后损。

如上所述,秦简《律书》以三分损益法产生的十二律,是先下生而后上生,即“先损后益”。而五音的产生,在律序和律位上属于十二律的前五律。既然五音与十二律同属秦简《律书》系统,其生律次序也应相同,即均为先下生而后上生,“先损后益”。这种生律法也见于《史记·律书·律数》记载:

> 九九八十一以为宫。三分去一,五十四以为徵。三分益一,七十二以为商。三分去一,四十八以为羽。三分益一,六十四以为角。

两种不同的生律方法,所构成的五声音阶也不一样。《管子·地员篇》为徵、羽、宫、商、角;秦简《律书》和《史记·律书·律数》为宫、商、角、徵、羽。前者是五声徵调,后者为五声宫调。

综上所述,秦简《律书》的五音十二律,均由三分损益生律法以“先损后益”生成。据《律书》透露出的信息,对于六十律律制的理论探索,可能在战国晚期已经萌生。以往所知,十二律的律数和大数最早见于两汉文献,而秦简《律书》有关律数和大数的记述,则表明十二律生律法理论在战国晚期已经相当完备。

据《国语·周语下》记载,公元前522 年,周朝即已应用传统的十二律名。然而,从曾侯乙编钟乐律铭文看,在战国早期之时(公元前 433 年),曾国与周、楚、晋、齐、申等国的律名尚未统一[8]。由秦简《律书》可知,秦国的十二律名当袭用周制,而秦国的十二律相生之法,以及有关的律数和大数等,也为后世广为传布。秦国对于中国古代音律理论的贡献,于秦简《律书》中得到了具体而确实的反映。

注释:

①本简“六”字原释“北”,不确。程少轩和蒋文先生释为“六”,甚是,今从之。

②细审发表的竹简照片,这两个字模糊难辨。

③竹简照片字迹漫漶,看不清是“上”还是“下”。

[参 考 文 献]

[1] 甘肃省文物考古研究所. 天水放马滩秦简[M]. 北京:中华书局,2009.

[2] 何双全. 天水放马滩秦简综述[J]. 文物,1989(2).

[3] 方建军. 先秦文字所反映的十二律名称[J]. 中央音乐学院学报,1990(4);从乐器、音阶、音律和音乐功能看秦音乐文化之构成[J],中国音乐学,1996(2).

[4] 戴念祖. 试析秦简《律书》中的乐律与占卜[J]. 中国音乐学,2001(2);秦简《律书》的乐律与占卜[J]. 文物,2002(1);谷杰. 从放马滩秦简《律书》再论《吕氏春秋》生律次序[J]. 音乐研究,2005(3);陈应时. 再谈《吕氏春秋》的生律法——兼评《从放马滩秦简〈律书〉再论〈吕氏春秋〉生律次序》[J]. 音乐研究,2005(4);修海林. 先秦三分损益律生律方法的再认识——谈“先益后损”、“先损后益”两种生律方法的并存[J],音乐研究,2008(5);杨善武.《吕氏春秋》先益后损生律的确定性[J],音乐研究,2009(4);程少轩,蒋文. 放马滩简《式图》初探(稿),复旦大学出土文献与古文字研究中心网站 2009 年 11 月 6 日(http://www.gwz.fudan.edu.cn/SrcShow.asp?Src_ID=964);程少轩. 放马滩简式图补释,复旦大学出土文献与古文字研究中心网站 2010 年 3 月 30 日(http://www.gwz.fudan.edu.cn/SrcShow.asp?Src_ID=1120).

[5] 同[4]谷杰先生文.

[6] 同[1]. 128—129.

[7] 陈应时. 五行说和早期的律学[J]. 音乐艺术,2005(1).

[8] 湖北省博物馆. 曾侯乙墓(上)[M]. 北京:文物出版社,1989. 532—582.

责任编辑、校对:田可文

Re-Investigate On the Laws of Temperaments Producing of Lv Shu (Book of Temperament) on Bamboo Slips in Qin Dynasty

FANG Jian-jun

Abstract: The Lv Shu (Book of Temperament) on Bamboo Slips in Qin Dynasty unearthed in Fang Ma Tan, Tianshui city, Gansu Province. According to the bamboo slips, the pentatonic scale and Shi Er lv (12 pitches) produced by the laws of temperament of Sanfen Sunyi, the Chinese scaling is using the same calculations as Pythagoras did, based on 2:3 (perfect fifth) ratios (8:9, 16:27, 64:81, etc.). Therefore, that the theorical exploring on the temperament system of Liu Shi Lv problely came out in the late Warring States. The Number of Shi Er Lv, as knew in the past, was first seen in the literatrue in Two Hans Dynasties; while the descriptive record on the number of temperament in Lv Shu on Bamboo Slips in Qin Dynasty showed that the theory of laws of Shi Er Lv temperaments producing had been completed relatively in the late Warring States.

Key Words: Lv Shu (Book of Temperament) on Bamboo Slips in Qin Dynasty in Fang Ma Tan, laws of temperaments producing, Shi Er Lv (12 pitches), Liu Shi Lv (60 pitches), Pentatonic scale